

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑪ DE 3726571 C1

⑤ Int. Cl. 4:  
C25D 17/04  
C 25 D 17/06  
H 05 K 3/00

⑳ Aktenzeichen: P 37 26 571.7-45  
㉑ Anmeldetag: 10. 8. 87  
㉒ Offenlegungstag: —  
㉓ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 23. 3. 89

EINGANG

20. Feb. 1998

atotech  
Zweigniederlassung Feucht

DE 3726571 C1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

㉔ Patentinhaber:  
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

㉕ Erfinder:  
Hofmann, Hans; Merckenschlager, Hans-Hermann,  
8900 Augsburg, DE

㉖ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:  
NICHTS ERMITTELT

㉗ Abschirmungs- und Positionierahmen

Die Erfindung bezieht sich auf einen Abschirmungs- und Positionierahmen für Leiterplatten in Tauchgalvanisieranlagen, der eine mit dem First (1) nach unten weisende dachförmig ausgebildete Blende (2) aufweist, die in vertikaler Richtung durch seitlich angebrachte Lappen (3) in senkrechte Schlitze (4) einer Halterung (6) geführt ist. In der Grundstellung befindet sich die Blende auf der Badoberfläche.

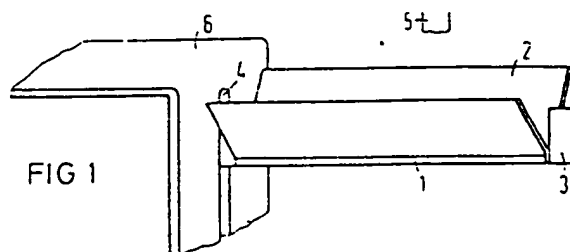


FIG 1

DE 3726571 C1

## Patentanspruch

Abschirmungs- und Positionierahmen für Leiterplatten in Tauchgalvanikanlagen, dadurch gekennzeichnet, daß eine mit dem First (1) nach unten weisende dachförmig ausgebildete Blende (2), die in vertikaler Richtung durch seitlich angebrachte Lappen (3) in senkrechten Schlitten (4) einer Halterung (6) geführt ist, vorgesehen ist, die sich in ihrer Grundstellung auf der Badoberfläche befindet, und die unterhalb des Galvanisiergutes angeordnet ist und beim Tauchvorgang von diesem mitgenommen wird.

## Beschreibung

15

Die Erfindung betrifft einen Abschirmungs- und Positionierahmen für Leiterplatten in Tauchgalvanisieranlagen.

Beim Galvanisieren von Leiterplatten im Tauchverfahren ist die galvanische Abscheidung der Metalle im Randbereich der Nutzen häufig höher als im inneren Bereich und es kann bei Anwendung höherer Stromdichten zu Anbrennungen kommen.

Bisher wurden Rahmen aus leitendem Material an den Warenträger um die Nutzen befestigt. Diese Rahmen werden metallisiert und müssen nachher wieder entmetallisiert werden.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Abschirmungs- und Positionierahmen zu schaffen, durch den das Aufbringen zusätzlicher Rahmen um die Nutzen vermieden wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung der Abschirmungs- und Positionierahmen derart ausgebildet, daß eine mit dem First nach unten weisende dachförmig ausgebildete Blende, die in vertikaler Richtung durch seitlich angebrachte Lappen in senkrechten Schlitten einer Halterung geführt ist, vorgesehen ist, die sich in ihrer Grundstellung auf der Badoberfläche befindet, und die unterhalb des Galvanisiergutes angeordnet ist und beim Tauchvorgang von diesem mitgenommen wird.

Durch diese Maßnahmen wird eine Abschirmung des unteren Nutzenrandes gegenüber erhöhter Stromdichte erreicht. Außerdem erfolgt eine exakte Positionierung des ganzen Nutzens beim Galvanisieren, da dieser nun nicht nur an der Ober- sondern auch an der Unterseite geführt ist. Auch dies trägt wesentlich zur gleichmäßigeren Metallabscheidung bei.

Anhand der Ausführungsbeispiele nach den Fig. 1 bis 3 wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 die Blende des Abschirmungs- und Positionierahmens in Vorderansicht,

Fig. 2 die Blende in Seitenansicht und

Fig. 3 die Blende von unten gesehen.

Die Blende 2 ist dachförmig ausgebildet und mit ihrem First 1 nach unten an der Badoberseite angeordnet. An beiden Seiten weist sie Lappen 3 auf, die in Schlitten 4 einer Halterung 6 geführt sind. Die Firstkante ist zu einer rechteckförmigen Nut erweitert. In Grundstellung befindet sich die Blende auf der Badoberfläche. Beim Eintauchen des an seiner oberen Seite befestigten Galvanisiergutes tauchen die Nutzen mit ihrer Unterseite in die Blende 2 ein und werden dort zugleich geführt und nehmen die Blende entsprechend der Eintauchtiefe in den Elektrolyten mit.

